



โครงการวิศวกรอาสา

มูลนิธิเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

โครงการวิศวกรอาสา มูลนิธิเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้เข้าร่วมเป็นองค์กรแม่ข่าย การพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่องของสภาวิศวกร รหัสองค์กรแม่ข่าย 5003 มีหน้าที่จัดอบรมเพื่อพัฒนาวิชาชีพให้แก่ วิศวกรทุกแขนง ทั้งยังสามารถรับรองหน่วยการพัฒนาวิชาชีพวิศวกรรมอย่างต่อเนื่อง PDU ให้แก่ผู้เข้าอบรม รูปแบบการจัด อบรมจะมีทั้งจัดเป็น Public Training และ In House Training โดยหลักสูตรจะจัดให้สอดคล้องตามความต้องการของแต่ละ องค์กร และนอกจากนี้มูลนิธิฯ รับผิดชอบที่ปรึกษาแก้ไข เสนอแนวทางในการปรับปรุงพัฒนาเชิงวิศวกรรมให้แก่หน่วยงานที่ ประสบปัญหา โดยวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถและเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน และเพื่อเป็นการเสริมสร้างองค์ ความรู้ให้แก่บุคลากรของบริษัทผู้รับเหมาก่อสร้าง ในระดับต่างๆ มูลนิธิเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี จึงขอเสนอหลักสูตร ให้พิจารณา ทั้งนี้ผู้เข้ารับการอบรมจะได้รับหน่วยพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องด้วย

ทั้งนี้ค่าดำเนินการจัดอบรมและดูแลหลักสูตร 50,000.- บาท/วัน/6 ชั่วโมง 30,000.- บาท /3 ชั่วโมง ซึ่งเป็นค่าสมนาคุณ วิทยากร ,ค่าบริหารโครงการ,ค่าวัสดุบัตรค่าเดินทาง (ยกเว้นกรณีจัดอบรมการใช้งานโปรแกรม , Microsoft Project ที่อาจมี ค่าใช้จ่ายค่าเช่าสถานที่ของทางมหาวิทยาลัยฯ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ มูลนิธิเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

อาคารสำนักงานอธิการบดี ชั้น 6 โทรศัพท์ 02-470-8303-4 ,089-412-7769 โทรสาร 02-470-8302

E-Mail : f-kmutt@hotmail.com , jirawanong@hotmail.com

1. หลักสูตร : การบริหารโครงการงานก่อสร้าง (Overview of Construction Management)

วันที่ 1

ช่วงเช้า

- 1) ภาพรวมขององค์ความรู้ด้านการบริหารโครงการ (Overview of Project Management Body of Knowledge (PMBOK))
- 2) โครงสร้างการแบ่งงาน (Work Breakdown Structure)
- 3) สายวิกฤตและแผนการทำงาน (Critical Path Method & Project Scheduling)
- 4) ผลผลิตภาพในการทำงาน (Productivity)
- 5) หลักการและการบริการคุณภาพ (Quality Concept and Management)
- 6) โครงสร้างต้นทุน (Cost Structure)

ช่วงบ่าย

- 7) การบริหารบุคลากร (Human Resource Management)
- 8) การบริการการสื่อสาร (Communication Management)
- 9) ความปลอดภัย (Safety)
- 10) ประเด็นด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (Environmental Issue)
- 11) เทคนิคการประเมินผล (Evaluation Techniques)

วันที่ 2

ช่วงเช้า

- 1) การบริหารโครงการ โดยการวางแผนงานด้วยวิธีสายงานวิกฤต (CPM)

ช่วงบ่าย

- 2) แนวทางและข้อควรคำนึงถึงในการวางแผนงาน
- 3) หลักการวางแผนงานด้วยวิธีสายงานวิกฤต (CPM)
- 4) การใช้วิธี CPM สำหรับการขยายระยะเวลาโครงการ
- 5) การบริหารจัดการทีมงาน โดยใช้วิธี CP
- 6) กรณีศึกษา การวางแผนงานด้วยวิธีสายงานวิกฤต (CPM)
- 7) การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินผลโครงการ
 - การติดตามความก้าวหน้าของงาน
 - S-Curve
 - เทคนิค Earned Value

วันที่ 3

ช่วงเช้า

- 1) **แนวทางการตรวจสอบ และการส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า**
 - การสร้างวินัยในการตรวจสอบ
 - เอกสารและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ
 - วิธีการพื้นฐานในการตรวจสอบงานโครงสร้าง
 - วิธีการพื้นฐานในการตรวจสอบงานสถาปัตยกรรม
 - วิธีการพื้นฐานในการตรวจสอบงานระบบ
 - จิตวิทยาในการสื่อสารเพื่อการส่งมอบงาน

ช่วงบ่าย

- 2) **Risk Management**
 - หลักการในการบริหารความเสี่ยง
 - กระบวนการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง
 - วิธีการบ่งชี้ความเสี่ยง
 - วิธีการวัดและประเมินความเสี่ยง
 - วิธีการตอบสนองต่อความเสี่ยง
 - การติดตามและควบคุมความเสี่ยง
 - การตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน

2. หลักสูตร "การบริหารสัญญา และความเสี่ยงของงานก่อสร้าง"

วันที่ 1 หัวข้อ "การบริหารสัญญางานก่อสร้าง"

- 1) สาระสำคัญของสัญญางานก่อสร้าง
- 2) ขอบเขตงานตามสัญญาและเอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องในสัญญา
- 3) ประเภทของเอกสารค้ำประกันสัญญาในช่วงต่างๆของโครงการ
- 4) เงื่อนไขการชำระเงินตามงวดงานและการส่งมอบงาน
- 5) การขยายระยะเวลาตามสัญญา
- 6) การระงับข้อพิพาทด้วยวิธีการอนุญาโตตุลาการ
- 7) กรณีศึกษา การบริหารสัญญาการก่อสร้าง

วันที่ 2 หัวข้อ "ข้อการวางแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการก่อสร้าง"

- 1) การวางแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ
- 2) ขั้นตอนการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยง
- 3) การวิเคราะห์ความเสี่ยงของโครงการ
- 4) กลยุทธ์การตอบสนองความเสี่ยงประเภทต่างๆ
- 5) การควบคุมและติดตามแผนบริหารความเสี่ยง
- 6) การบริหารความเสี่ยงกับการบริหารสัญญาก่อสร้าง
- 7) การวิเคราะห์ความอ่อนไหวของโครงการ (Sensitivity Analysis)
- 8) การวิเคราะห์และเทคนิคการตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน (Decision Analysis)
- 9) กรณีศึกษา และ Workshop การวางแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ

3. หลักสูตร “เทคนิคการก่อสร้าง การตรวจสอบคุณภาพ และการแก้ไขปัญหา”

3.1 เทคนิคการก่อสร้างและการตรวจสอบคุณภาพอาคารพักอาศัย

- งานถมดิน และงานเสาเข็ม
 - การถมดิน
 - การตอกเสาเข็ม
 - การเจาะเสาเข็มระบบแห้ง
- งานโครงสร้างชนิดต่างๆ
 - โครงสร้าง และ คสล.
 - โครงสร้างพรีคาส
- งานก่ออิฐ และ ฉาบปูน
 - อิฐมอญ
 - อิฐมวลเบา
- งานระบบไฟฟ้า ระบบประปา และ สุขาภิบาล สำหรับวิศวกรโยธา
 - งานระบบไฟฟ้า
 - งานระบบประปาสุขาภิบาล
 - งานติดตั้งสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ห้องน้ำ
- งานปูกระเบื้อง และวัสดุปูพื้น
 - กระเบื้องเซรามิค
 - กระเบื้องแกรนิตโต้
 - งานปูลามิเนต
- งานสีและวัสดุตกแต่งผิว
 - งานสีน้ำ
 - งานสีน้ำมัน
- งานมุงหลังคา และเชิงชาย
 - งานติดตั้งโครงหลังคา
 - งานมุงกระเบื้องโมเนีย
 - งานมุงกระเบื้องลอนคู่ และ ใตรลอน
- งานฝ้า
 - ฝ้าฉาบเรียบ
 - ฝ้าระแนง
- งานประตุนหน้าต่าง
 - งานติดตั้งอลูมิเนียมประตู หน้าต่าง
 - งานตั้งวงกบ และบานประตูไม้

3.2 เทคนิคการแก้ไขปัญหางานที่เกิดขึ้นขณะก่อสร้าง และขณะส่งมอบให้ลูกค้า

- งานถมดิน และงานเสาเข็ม
 - ปัญหาถมดินไม่ไต่ระดับ
 - ปัญหาเสาเข็มหัก
 - ปัญหาเสาเข็มเยื้องศูนย์
- งานโครงสร้างชนิดต่างๆ
 - ปัญหาการรื้อซีเมนต์แผ่นผนังพรีคาส
 - ปัญหาพียูโฟมยึดแผ่นละลายเนื่องจากอากาศร้อน
 - ปัญหาเหล็กยึดแผ่นผนังมีคราบสนิมซีเมนต์ออกมา
- งานก่ออิฐฉาบปูน
 - ปัญหาการแตกร้าวเนื่องจากการฉาบ
 - ปัญหาการก่อฉาบไม่ได้ตั้ง และแนว
- งานระบบไฟฟ้าประปาสำหรับวิศวกรโยธา
 - ปัญหาท่อรั่ว ท่อตัน
 - ปัญหาการติดตั้งสุขภัณฑ์ที่ไม่ได้มาตรฐาน

- **งานปูกระเบื้อง และวัสดุปูพื้น**
 - ปัญหากระเบื้องหลุดร่อน
 - ปัญหาปูนไม่เต็มแผ่น
 - ปัญหาสีของกระเบื้องไม่เหมือนกัน
 - ปัญหาพื้นปูลามิเนตไม่เรียบ
 - ปัญหาแผ่นลามิเนตโก่งงอเนื่องจากอุณหภูมิร้อนจัด
- **งานสีและวัสดุตกแต่งผิว**
 - ปัญหาสีลอกร่อน
 - ปัญหาผิวไม่เรียบ
 - ปัญหาทาแล้วโทนสีออกมาไม่เหมือนกัน
- **งานมุงหลังคา และเชิงชาย**
 - ปัญหาหลังคารั่ว
 - ปัญหาเชิงชายไม่ได้ระดับ
 - ปัญหาฝ้าเชิงชายเลื้อยขอบผนัง
- **งานฝ้า**
 - ปัญหาฝ้าไม่ได้ระดับ
 - ปัญหาฝ้าเป็นคลื่น
 - ปัญหารอยต่อฝ้า
- **งานประตุน้ำต่าง**
 - ของวงกบประตุน้ำต่างรั่วซึม
 - วงกบล้มดิ่ง
 - ประตูไม้คุดหลังการติดตั้ง
- **ปัญหางานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง**

4. หลักสูตร “แนวทางปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมงาน และการตรวจสอบงานก่อสร้าง”

1. ช่วงก่อนเริ่มงานก่อสร้าง

1.1 ขั้นตอนการเตรียมการของผู้ควบคุมงาน

- ตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น สัญญา, แบบก่อสร้าง เป็นต้น
- ตรวจสอบแผนงานการก่อสร้าง และ แผนงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ตรวจสอบระบบเอกสาร (แบบฟอร์มเอกสาร , รูปแบบรายงาน , เอกสารการเงิน เป็นต้น)
- ตรวจสอบแผนผังองค์กรผู้เกี่ยวข้อง ของทุกๆฝ่าย
- ตรวจสอบข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง

1.2 ขั้นตอนการเตรียมการ Site Mobilization

- ตรวจสอบ Site Layout
- ตรวจสอบสาธารณูปโภคชั่วคราว
- ตรวจสอบสภาพแวดล้อมและพื้นที่ข้างเคียง
- ตรวจสอบเส้นทางการจราจร

2. ช่วงระหว่างก่อสร้าง

2.1 งานโครงสร้างอาคาร

- ตรวจสอบการวางผัง และ หมดเขตที่ดิน
- ตรวจสอบงานถมดิน และ ขุดดิน
- ตรวจสอบงานเสาเข็มตอก + ทดสอบ
- ตรวจสอบงานเสาเข็มเจาะขนาดเล็กระบบเจาะแห้ง + ทดสอบ
- ตรวจสอบงานเสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ระบบเจาะเปียก + ทดสอบ
- ตรวจสอบงานโครงสร้างใต้ดิน
- ตรวจสอบงานไม้แบบ
- ตรวจสอบงานเหล็กเสริม
- ตรวจสอบงานก่อนการเทคอนกรีต , งานเทคอนกรีต และ หลังเทคอนกรีต
- ตรวจสอบงาน เสา , คาน
- ตรวจสอบพื้น Post tension , Flat slab , Precast
- ตรวจสอบงานผนังสำเร็จรูป (Precast wall)
- ตรวจสอบงานนั่งร้าน (Scaffolding)
- ตรวจสอบงานโครงสร้างเหล็ก(Structural Steel)
- ตรวจสอบงานโครงสร้างไม้

2.2 หมวดงานสถาปัตยกรรม

- ตรวจสอบงานก่ออิฐ, คอนกรีตบล็อก , อิฐมวลเบา (เสาเอ็น+ทับหลัง)
- ตรวจสอบงานฉาบปูน และ งาน skim
- ตรวจสอบงานปูกระเบื้อง, แกรนิต , หินอ่อน , หินขัด
- ตรวจสอบงานปูพื้น กระเบื้องยาง , พื้นไม้ และ บังเชิงผนัง

- ตรวจสอบงานวงกบ+บาน ประตูหน้าต่างไม้ , เหล็ก , อลูมิเนียม , PVC
- ตรวจสอบงานกระจก
- ตรวจสอบงานฝ้าเพดาน (ไม้ , ยิปซั่ม , โลหะ เป็นต้น)
- ตรวจสอบงานหลังคา กระเบื้อง , Metal sheet และ ฉนวนกันความร้อน
- ตรวจสอบงานทาสี (สีน้ำ , สีน้ำมัน , สีกันสนิม , สีกันไฟ)

2.3 หมวดงานไฟฟ้า และ สื่อสาร

- ตรวจสอบ ระบบไฟฟ้า แรงสูง & แรงต่ำ
- ตรวจสอบหม้อแปลง (Transformer)
- ตรวจสอบแผงเมนสวิตช์บอร์ด (MDB)
- ตรวจสอบเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองและแผงควบคุม (Generator)
- ตรวจสอบรางและท่อร้อยสายไฟฟ้า (Wire Ways And Conduits)
- ตรวจสอบอุปกรณ์ดวงโคม, ปลั๊กไฟฟ้า, สวิตช์ ฯลฯ
- ตรวจสอบระบบแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัย(Fire Alarm)
- ตรวจสอบงาน ระบบ CCTV , MATV , Cable TV , Sound , IT , Access control
- Commissioning Test

2.4 หมวดงานสุขาภิบาล และ ดับเพลิง

- ตรวจสอบระบบท่อจ่ายน้ำประปาและดับเพลิง (Water Supply & Fire Hydrant System)
- ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำโสโครก (Sanitary Sewage System)
- ตรวจสอบระบบท่อระบายน้ำฝน (Storm Drainage System)
- ตรวจสอบระบบดับเพลิง (Fire pump , FHC & Sprinkler System)
- ตรวจสอบระบบกำจัดน้ำเสีย (Sewage treatment System)
- ตรวจสอบระบบกรองน้ำเพื่อผลิตน้ำประปา (Water treatment System)
- ตรวจสอบปั๊มน้ำสำหรับงานทั่วไป
- ตรวจสอบการติดตั้งสุขภัณฑ์
- Commissioning Test

2.5 หมวดงานปรับอากาศ และ ระบายอากาศ

- ตรวจสอบเครื่องส่งลมเย็น (Air Handling Unit)
- ตรวจสอบเครื่องทำน้ำเย็นและอุปกรณ์น้ำยา (Chillers And Refrigerator Equipment)
- ตรวจสอบระบบท่อลม (Ductwork System)
- ตรวจสอบหอผึ่งน้ำ (Cooling Tower)
- ตรวจสอบเครื่องปรับอากาศแบบ Split type, Package Air Conditioner
- ตรวจสอบระบบระบายอากาศ
- Commissioning Test

2.6 หมวดงาน ลิฟท์ และ บันไดเลื่อน

- ตรวจสอบระบบลิฟท์
- ตรวจสอบระบบบันไดเลื่อน
- Commissioning Test

2.7 หมวดงานภายนอกอาคาร

- ตรวจสอบรางระบายน้ำและท่อระบายน้ำ
- ตรวจสอบงานก่อสร้างถนนคอนกรีต
- ตรวจสอบงานรั้ว และ ประตู
- ตรวจสอบงานภูมิสถาปัตยกรรม

2.8 หมวดงานอื่นๆ

3 .ช่วงส่งมอบงาน

3.1 Commissioning Test ทุกระบบพร้อมๆกัน

3.2 ตรวจสอบ Defect works

3.3 ตรวจสอบเอกสารเพื่อส่งมอบงาน

5. หลักสูตร***มาตรฐานติดตั้งทางไฟฟ้าโดยเน้นแต่ละบทที่สำคัญที่อาจจะเกี่ยวข้อง

ดังนี้บทที่ 1 ระยะห่างทางไฟฟ้า electric เข้าเคลียร์แล้วบทที่ 2 มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้าบทที่ 3 ตัวนำ
ประธานสายป้อนวงจรย่อยบทที่ 4 การต่อลงดิน บทที่ 5 ข้อกำหนดการเดินสายและวัสดุ บทที่ 11 มาตรฐานการทนไฟของ
สายไฟฟ้าบทที่ 12 วงจรไฟฟ้าช่วยชีวิตบทที่ 14 การติดตั้งไฟฟ้าชั่วคราว ระยะเวลาการอบรม 2 วันดังนี้

วันที่ 1

09.00 น.-12.00 น. บทที่ 1 ระยะห่างทางไฟฟ้า Electric Clearance
 บทที่ 2 มาตรฐานสายไฟฟ้าและบริเวณที่ไฟฟ้า

13.00 น.-16.00 น. บทที่ 3 ตัวนำประธานสายป้อนวงจรย่อย

วันที่ 2

09.00 น.-12.00 น. บทที่ 4 การต่อลงดิน
 บทที่ 11 มาตรฐานการทนไฟของสายไฟฟ้า
 บทที่ 12 วงจรไฟฟ้าช่วยชีวิต
 บทที่ 14 การติดตั้งไฟฟ้าชั่วคราว

13.00 น.-16.00 น. บทที่ 5 ข้อกำหนดการเดินสายและวัสดุ

6. หลักสูตร “การเตรียมสอบเลื่อนระดับภาคี-สามัญและสามัญ-วุฒิฯ รวมถึงการขอภาคีพิเศษ”

เวลา 08.45 - 09.00 น.

Opening seminar

เวลา 09.00 - 10.30 น.

การเตรียมความพร้อมการขอเลื่อนชั้นระดับสามัญวิศวกร สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

- ขอบข่ายงานวิศวกรรมควบคุม
- ขอบเขตความสามารถ ของผู้ได้รับใบอนุญาตแต่ละระดับ
- คุณสมบัติของวิศวกรผู้ขอขึ้นเลื่อนชั้นระดับวิศวกร

เวลา 10.45 - 12.00 น.

แนะนำการจัดทำรายงานผลงานและการจัดทำรายงานจริง

เวลา 13.00 - 14.30 น.

การจัดทำรายงานจริง (ต่อ)

เวลา 14.45 - 16.00 น.

แนะนำความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานวิศวกรรมไฟฟ้าที่ควรทราบ

เวลา 16.00 - 16.30 น.

ถาม - ตอบ

7. หลักสูตร “หลักการบริหารโครงการสมัยใหม่สำหรับผู้บริหาร Modern Project Management”

เพื่อให้ Project Manager เข้าใจในหลักการบริหารโครงการแบบบูรณาการ ตั้งแต่หลักทฤษฎีตามหลักการบริหารแบบPMI การประยุกต์ใช้โปรแกรมการบริหารโครงการ เพื่อช่วยในการบริหารโครงการให้ประสบผลสำเร็จสามารถบริหารต้นทุนและวางแผนการดำเนินงานอย่างมีประสิทธิภาพ ตรงตามความต้องการของผู้ว่าจ้าง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้บริหารเข้าใจหลักการบริหารโครงการที่ถูกต้อง
2. เพื่อให้สามารถวางแผนงานด้านการบริหารต้นทุน การวางแผนการดำเนินงานโครงการให้แล้วเสร็จตามกำหนด มีประสิทธิภาพ
3. เพื่อให้เข้าใจหลักการคำนวณการวางแผนโครงการแบบ Forward และ backward และเข้าใจถึงทฤษฎีการประเมินผลงานด้วย Earn Value และ S-Curve
4. เพื่อให้สามารถเลือกใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับการบริหารโครงการได้อย่างเหมาะสม

รายละเอียด

วันแรก

08.30 – 9.00 น.	ลงทะเบียน
09.00 – 12.00 น.	แนะนำหลักการบริหารโครงการ องค์ประกอบของการบริหารโครงการ Time,Budgeting, Quality, Procurement Human Resources, Risk Integration ,Communication, Scope Management
13.00 – 16.00 น.	การกำหนดแผนโครงการแบบ Top Down Budgeting และ Bottom up Report ขั้นตอนการบริหารโครงการ และ การกำหนด WBS-Work Breakdown Structure

วันที่สอง

09.00 น.-12.00 น.	หลักการคำนวณแผนงานโครงการแบบ Forward และแบบ Backward Calculation
13.00 น.-16.00 น.	Workshop การวางแผนงานโครงการ นำเสนอ Workshop การวางแผนงานโครงการ
16.00 – 16.30 น.	ปิดการอบรม

8. หลักสูตร “Smart Engineer”

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันอุตสาหกรรมก่อสร้างในประเทศไทยมักประสบปัญหาขาดแคลนวิศวกรที่มีความรู้และความสามารถที่เพียงพอในการปฏิบัติงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งวิศวกรที่เพิ่งสำเร็จการศึกษาจากสถาบันการศึกษาต่างๆ และเกือบทุกองค์กรเมื่อรับวิศวกรจบใหม่เข้ามาทำงานมักประสบปัญหาวิศวกรมีความรู้ไม่เพียงพอต่อการเริ่มต้นปฏิบัติงาน นอกจากนี้วิศวกรจบใหม่ก็ยังไม่เห็นภาพรวมของอุตสาหกรรมก่อสร้างทำให้เสียเวลาในการลองผิดลองถูกกับบทบาทหน้าที่ของวิศวกรในองค์กรที่แตกต่างกัน ส่งผลให้เสียเวลาในการวางแผนการทำงานเพื่อสร้างความก้าวหน้าในวิชาชีพของตน

มูลนิธิเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีซึ่งเป็นองค์กรแม่ข่ายของสภาวิศวกร ร่วมกับภาควิชาชีพวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และชมรมนักศึกษาเก่าโยธาบางมด จึงจัดทำ โครงการ **Smart Engineer** ขึ้น เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้แก่วิศวกรจบใหม่ในการเพิ่มพูนองค์ความรู้และรับทราบข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนพัฒนาตนในวิชาชีพวิศวกรรมต่อไป ซึ่งการจัดโครงการนี้จะสร้างคุณประโยชน์อย่างยิ่งทั้งต่อวิศวกรจบใหม่และภาคส่วนต่างๆของอุตสาหกรรมก่อสร้างไทย

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ความสามารถให้กับวิศวกรผู้ที่เพิ่งจะสำเร็จการศึกษาในสาขาวิศวกรรมแขนงต่างๆ ทั่วประเทศ หรือวิศวกรที่ปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่ ปีที่ 1-3 ปี ให้มีความพร้อมสู่การเป็นวิศวกรที่มีคุณภาพ
2. เพื่อให้วิศวกรได้เห็นภาพรวมและขั้นตอนของการทำงานในสาขาวิศวกรรมโยธาผ่านประสบการณ์ของวิศวกรชั้นแนวหน้า
3. เพื่อก้าวสู่การเป็นศูนย์การเรียนรู้ (Education Hub) ทางด้านวิศวกรรมโยธาในระดับประเทศและระดับภูมิภาค

กลุ่มเป้าหมาย

สำหรับผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เริ่มทำงาน หรือวิศวกรที่ปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่ ปี 0-3

วัน และ เวลา

ระยะเวลาอบรม วัน 5

รูปแบบของงาน

เป็นการบรรยายถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานจริงจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นที่รู้จักในอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมโยธามาร่วมให้ความรู้

รูปแบบของงาน

เป็นการบรรยายถ่ายทอดประสบการณ์การทำงานจริงจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิซึ่งเป็นที่รู้จักในอุตสาหกรรมด้านวิศวกรรมโยธามาร่วมให้ความรู้

กำหนดการ

วันที่ 1

- 09.00 – 12.00 น. ภาพรวมของงานวิศวกรรมโยธา
จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม
วิศวกรอาเซียน
- 13.00 – 16.00 น. ข้อบังคับและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง Safety
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานก่อสร้าง เช่น สัญญา BOQ ,Drawing, Specification

วันที่ 2

- 09.00 – 12.00 น. Site Preparation ,สำรวจวางผัง
เสาเข็มตอก
- 13.00 – 16.00 น. เสาเข็มเจาะขนาดเล็ก
เสาเข็มเจาะขนาดใหญ่ และการก่อสร้างโครงสร้างใต้ดิน

วันที่ 3

- 09.00 – 12.00 น. ความรู้พื้นฐานทางด้านงานโครงสร้าง
- 13.00 – 16.00 น. ความรู้พื้นฐานทางด้านงานสถาปัตยกรรม

วันที่ 4

- 09.00 – 12.00 น. ความรู้พื้นฐานงาน ตกแต่งภายใน ,ภูมิสถาปัตยกรรม
ความรู้พื้นฐานงานระบบประกอบอาคาร
- 13.00 – 16.00 น. แนวทางการเริ่มต้นดูแบบ และ การจัดทำ Shop Drawing เพื่อเริ่มทำงาน

วันที่ 5

- 09.00 – 12.00 น. การประมาณราคา ,การทำแผนงานนางS-Curve ,การแบ่งงวดงาน,การเบิกเงิน
แบบฟอร์มเอกสาร , รายงาน daily / weekly / 3 week / monthly
เอกสารส่งมอบงาน, Defects , As-built drawing
- 13.00 -16.00 น. Work Shop

9. หลักสูตร “การปฏิบัติการงานก่อสร้าง”

หลักการและเหตุผล

ในปัจจุบันอุตสาหกรรมการก่อสร้างได้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาอย่างมาก โครงการก่อสร้างแต่ละโครงการมีลักษณะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับประเภทโครงการ ขนาดของโครงการ และความซับซ้อน เพื่อให้สามารถรองรับกับความต้องการของตลาด รวมทั้งการแข่งขันที่มีความรุนแรงขึ้นในด้านต้นทุน การก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง คุณภาพการก่อสร้าง ความปลอดภัยในการทำงาน และการบริการก่อนส่งมอบงาน จึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญในทุกขั้นตอนตั้งแต่การวางแผน การก่อสร้าง การควบคุมงาน การติดตามและตรวจสอบ รวมทั้งการส่งมอบงานแก่ลูกค้า

ดังนั้นทางมูลนิธิเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของการปฏิบัติงานก่อสร้างให้มีคุณภาพที่ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับ จึงได้จัดอบรมหลักสูตรปฏิบัติการงานก่อสร้างสำหรับบุคลากรในงานก่อสร้างประกอบด้วยผู้จัดการโครงการ วิศวกรโครงการ วิศวกรควบคุมงาน และผู้ควบคุมงาน เพื่อเป็นการให้ความรู้และความเข้าใจในการปฏิบัติงานก่อสร้างในมาตรฐานเดียวกัน อีกทั้งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้

เป้าหมาย

- 1) สร้างมาตรฐานการทำงานก่อสร้างในด้านต้นทุนการก่อสร้าง ระยะเวลาการก่อสร้าง คุณภาพการก่อสร้าง ความปลอดภัยในการทำงาน และการบริการก่อนส่งมอบงาน
- 2) เป็นการกระตุ้นให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเกิดการรับรู้และเข้าใจแนวทางการปฏิบัติงานก่อสร้างที่ถูกต้อง
- 3) เข้าใจและสามารถแก้ปัญหาและอุปสรรคของงานก่อสร้างได้
- 4) สามารถนำไปใช้ในงานที่รับผิดชอบได้อย่างถูกต้อง

รายการหลักสูตร หลักสูตรมีทั้งหมด 6 กลุ่มวิชา ประกอบด้วย

วันที่ 1

1. **Scope Management** วิทยากรบรรยาย คุณอนวัช บุรพาชน

1.1 Construction Law and Regulation

- ◆ กฎหมายควบคุมอาคารและข้อบังคับต่าง ๆ ในงานก่อสร้างที่เกี่ยวข้อง

1.2 Construction Safety

- ◆ กฎหมายความปลอดภัยในการทำงานก่อสร้างและแนวทางปฏิบัติ

1.3 Construction Drawing and Specification Management วิทยากรบรรยาย อ.ณัฐนนท์ รัตนไชย

- ◆ แบบก่อสร้างและรายการประกอบในงานก่อสร้าง

2. **Time Management** วิทยากรบรรยาย ผศ.ดร.พิชญ์ สุธีวรธรรมา

2.1 Construction Project Planning

- ◆ การวางแผนโครงการก่อสร้าง

2.2 Construction Work Planning

- ◆ การวางแผนงานก่อสร้าง

วันที่ 2

3. **Cost Management** วิทยาการบรรยาย ดร.สุทธิ ภาชีผล

3.1 Budget Management

- ◆ การบริหารต้นทุนการก่อสร้าง

3.2 Material Management and Control

- ◆ การบริหารและความคุมวัสดุก่อสร้าง

4. **Quality Management** วิทยาการบรรยาย ดร.สุทธิ ภาชีผล

4.1 Quality Management

- ◆ การบริหารคุณภาพงานก่อสร้าง

4.2 Construction and Infrastructure Controlling

- ◆ การควบคุมงานก่อสร้างและสาธารณูปโภค

4.3 Installation Controlling and Inspection for System Work

- ◆ การติดตั้ง ควบคุม และตรวจสอบงานระบบ

วันที่ 3

5. **Integration Management** วิทยาการบรรยาย ผศ.ดร.ไพจิตร ผาวัน

5.1 Construction Monitoring and Controlling

- ◆ การติดตามและควบคุมงานก่อสร้าง

5.2 Hand over Management

- ◆ การส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า

6. **Risk Management** วิทยาการบรรยาย ดร มงคล อัครดิลกฤทธิ์

6.1 Risk Analysis and Assessment

- ◆ การวิเคราะห์และประเมินความเสี่ยงในงานก่อสร้าง

6.2 Crisis Management

- ◆ การบริหารสภาวะวิกฤตในงานก่อสร้าง

10. หลักสูตร “องค์ความรู้ในการบริหารโครงการก่อสร้างสำหรับผู้รับเหมาก่อสร้าง”

รหัส	หัวข้อการอบรม	จำนวน ชั่วโมง	ผู้เข้ารับการอบรม
PM1	การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร	6	ทุกกลุ่ม
PM2	ข้อบังคับและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง	3	PE ขึ้นไป
PM3	หลักการและแนวคิดเบื้องต้นในการบริหารโครงการ	3	PE ขึ้นไป
PM4	การเตรียมงาน การวางแผนงาน และการจัดสรรทรัพยากรในงานก่อสร้าง	3	PE ขึ้นไป
PM5	การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินผลโครงการ	3	PE ขึ้นไป
PM6	การควบคุมคุณภาพในงานก่อสร้าง และงานสถาปัตยกรรม	3	FM ขึ้นไป
PM7	ความรู้พื้นฐานงานระบบประกอบอาคาร	3	FM ขึ้นไป
PM8	แนวทางการตรวจสอบ และการส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า	3	FM ขึ้นไป
PM9	การบริหารความเสี่ยงในงานวิศวกรรมโครงการก่อสร้าง	3	PM ขึ้นไป
PM10	เทคโนโลยีการก่อสร้างโดยใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป	6-9	SE ขึ้นไป
PM 11	การใช้งานโปรแกรม Microsoft Project เพื่อการวางแผนงาน	3-6	SE ขึ้นไป
PM12	สัญญาก่อสร้าง	3	SE ขึ้นไป

รายละเอียดของเนื้อหาการอบรม

PM1 การจัดการทรัพยากรมนุษย์ในองค์กร

- 1) หลักการและแนวคิดในการจัดการทรัพยากรมนุษย์
- 2) ปัจจัยที่มีผลต่อการทำงานของบุคลากร
- 3) การจูงใจหรือการสร้างแรงจูงใจ
- 4) การทำงานร่วมกับผู้รับเหมา ฝ่ายชาย ทีมงานฝ่ายต่างๆภายในองค์กร และลูกค้า

PM2 (ข้อบังคับและกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง

- 1) พรบ .ควบคุมอาคาร พ.ศ .2522
- 2) กฎกระทรวงที่ออกตามความใน พรบ .ควบคุมอาคาร พ.ศ .2522
- 3) ข้อบัญญัติ กทม .เรื่องการควบคุมอาคาร พ.ศ .2544
- 4) พรบ .การผังเมือง พ.ศ .2518
- 5) ประกาศและระเบียบที่เกี่ยวข้อง

PM3 (หลักการและแนวคิดเบื้องต้นในการบริหารโครงการ

- 1) วัฏจักรโครงการ (Project Life Cycle)
- 2) ขอบเขตและหน้าที่ของฝ่ายต่างๆ ในการบริหารโครงการ
- 3) การเขียนโครงสร้างรายการงาน (WBS)
- 4) หลักการการบริหารโครงการก่อสร้าง
- 5) ขั้นตอนเตรียมการก่อนการก่อสร้าง

- 6) ขั้นตอนดำเนินการก่อสร้าง
- 7) การเตรียมการก่อนการส่งมอบงานก่อสร้าง
- 8) การส่งมอบงานและหลังส่งมอบงานก่อสร้าง
- 9) การปรับปรุงประสิทธิภาพและกระบวนการทำงานก่อสร้าง

PM4 (การเตรียมงาน การวางแผนงาน และการจัดสรรทรัพยากรในงานก่อสร้าง)

- 1) การจัดเตรียมหน้างานเพื่อเตรียมเริ่มงาน
- 2) การกำหนดและแบ่งกลุ่มงานที่เกิดขึ้นในโครงการ
- 3) การกำหนดระยะเวลา และลำดับความสัมพันธ์ของงานเพื่อนำไปใช้วางแผนงาน
- 4) การจัดสรรทรัพยากรให้สัมพันธ์กับแผนงาน
- 5) ปัญหาและข้อควรคำนึงถึงในการวางแผนงาน

PM5 (การติดตามความก้าวหน้า และการประเมินผลโครงการ)

- 1) การติดตามความก้าวหน้าของงาน
- 2) เทคนิค Earned Value
- 3) กระแสเงินสดของโครงการ
- 4) การคาดการณ์สถานการณ์ล่วงหน้าก่อนที่ปัญหาจะเกิด เช่น วัสดุ แรงงาน ฯลฯ
- 5) การรายงานความก้าวหน้าของโครงการ
- 6) การวัดความสำเร็จของโครงการ และวิธีการประเมินผลโครงการ
- 7) การพัฒนาตัวชี้วัดเพื่อประเมินผลโครงการและผู้ร่วมงาน

PM6 (การควบคุมคุณภาพในงานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม และงานระบบ)

- 1) งานโครงสร้าง
- 2) การควบคุมคุณภาพงานเสาเข็มของอาคารแบบต่างๆ
- 3) การควบคุมคุณภาพงานพื้นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กแบบต่างๆ
- 4) การควบคุมคุณภาพการทำระบบป้องกันดินพังสำหรับงานอาคาร
- 5) เทคโนโลยีและนวัตกรรมในงานโครงสร้าง
- 6) งานสถาปัตยกรรม
- 7) การเลือกใช้วัสดุงานตกแต่งพื้น ผนัง และฝ้าเพดาน
- 8) การควบคุมงานผนังกระจกประเภทต่างๆ สำหรับงานอาคาร
- 9) การควบคุมคุณภาพงานสถาปัตยกรรม

PM7 (ความรู้พื้นฐานงานระบบประกอบอาคาร)

- 1) การตรวจสอบวัสดุอุปกรณ์และเครื่องจักรกลงานระบบประกอบอาคาร
- 2) การทดสอบระบบประกอบอาคารต่างๆ
- 3) การควบคุมคุณภาพการติดตั้งงานระบบประกอบอาคาร

PM8 (แนวทางการตรวจสอบ และการส่งมอบงานให้แก่ลูกค้า

- 1) การสร้างวินัยในการตรวจสอบ
- 2) เอกสารและเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการตรวจสอบ
- 3) วิธีการพื้นฐานในการตรวจสอบงานโครงสร้าง
- 4) วิธีการพื้นฐานในการตรวจสอบงานสถาปัตยกรรม
- 5) วิธีการพื้นฐานในการตรวจสอบงานระบบ
- 6) จิตวิทยาในการสื่อสารเพื่อการส่งมอบงาน

PM9 (การบริหารความเสี่ยงในงานวิศวกรรมการก่อสร้าง

- 1) แผนบริหารจัดการความเสี่ยง
- 2) วิธีการกำหนดความเสี่ยงของโครงการ
- 3) การวิเคราะห์และจัดลำดับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้น
- 4) การวางกลยุทธ์เพื่อจัดการกับความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น
- 5) การตรวจสอบและติดตามประเมินผลตามแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ
- 6) การตรวจสอบ และปรับปรุงแผนบริหารความเสี่ยง

PM10 (เทคโนโลยีการก่อสร้างโดยใช้ชิ้นส่วนสำเร็จรูป

- 1) แนวคิดและนวัตกรรมการก่อสร้างด้วยระบบสำเร็จรูป
- 2) แนวทางการออกแบบระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป
- 3) ขั้นตอนการก่อสร้างด้วยระบบชิ้นส่วนสำเร็จรูป (การผลิต การขนส่ง การกองเก็บ และการติดตั้ง)
- 4) ปัญหาและอุปสรรค และแนวทางการป้องกัน

PM11 (การใช้งานโปรแกรม Microsoft Project เพื่อการวางแผนงาน

- 1) ลักษณะการใช้งานโดยภาพรวมของ Microsoft Project
- 2) การใช้งานโปรแกรมเพื่อควบคุมเวลา ค่าใช้จ่าย และทรัพยากร
- 3) การทำรายงานและการอ่านรายงานจากโปรแกรม
- 4) กรณีศึกษาการใช้งานโปรแกรม

PM12 (สัญญางานก่อสร้าง

11. หลักสูตร “องค์ความรู้เบื้องต้นสำหรับก้าวสู่นักพัฒนาอสังหาริมทรัพย์”

วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้บุคลากรมีความเข้าใจถึงภาพรวมของกระบวนการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์
- 2) เพื่อเพิ่มองค์ความรู้เบื้องต้นในด้านการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ให้กับบุคลากร สำหรับการบริหารจัดการ ที่ดิน และอสังหาริมทรัพย์ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดตามศักยภาพของที่ดิน
- 3) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถซักถาม และสามารถแลกเปลี่ยนความรู้รวมถึงประสบการณ์ต่างๆ ในการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์กับวิทยากรได้

วิทยากร **ดร.มงคล อัครดิลลฤทธิ**

ประธานสาขาการจัดการอสังหาริมทรัพย์ บัณฑิตวิทยาลัยการจัดการและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ

กำหนดการอบรม

เวลา 09.00-12.00 น.	หน้าที่ของผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง กระบวนการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์และการบริหารโครงการ ภาพรวมเกี่ยวกับกฎหมาย และข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดรูปแบบของโครงการ พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ พระราชบัญญัติผังเมืองและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง พระราชบัญญัติควบคุมอาคารและกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง ฯลฯ
เวลา 13.00-16.00 น.	หลักการวิเคราะห์ และศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน การวิเคราะห์การรูปแบบของอาคาร ขั้นตอนการก่อสร้าง ที่มีผลต่อค่าใช้จ่าย และผลตอบแทนของโครงการการวิเคราะห์ตลาด เพื่อกำหนดรูปแบบของโครงการ หลักการวิเคราะห์ และศึกษาความเป็นไปได้ในการลงทุน การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการตามกลยุทธ์การตลาด ความรับผิดชอบขององค์กรที่มีต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม
เวลา 16.00-16.30 น.	ถาม-ตอบข้อซักถาม ปิดการอบรม

12. หลักสูตร “การบริหารโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ”

หลักการและเหตุผล

จากสภาวะปัจจุบันองค์กรต่าง ๆ ต้องเผชิญกับประเด็นที่ท้าทายมากมาย เนื่องจากความเปลี่ยนแปลงทั้งภายใน และภายนอกองค์กร โดยเฉพาะองค์กรที่มีการบริหารจัดการของธุรกิจที่มีการทำงานในลักษณะที่เป็นโครงการ

การปรับเปลี่ยนแนวทางการดำเนินงานขององค์กรให้สามารถรองรับประเด็นที่ท้าทายต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีกลยุทธ์ในการบริหารจัดการทุกด้าน โดยเน้นหลักการบริหารโครงการให้มีบทบาทสำคัญมากขึ้น ด้วยการนำมาประยุกต์ปรับใช้ให้สอดคล้องกับการทำงานในลักษณะโครงการ อาทิ องค์กรที่เกี่ยวข้องด้านธุรกิจรับเหมาก่อสร้าง และธุรกิจด้านอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งจำเป็นต้องปรับตัวให้สามารถแข่งขันในวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจหลักการบริหารโครงการตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมทราบหลัก การติดตามและควบคุมโครงการ (project Monitoring and Control) รวมทั้งประเด็นสำคัญของการจัดการด้านบุคลากรของโครงการ

กำหนดการและหัวข้อบรรยาย

วันที่ 1

เวลา 09.00 น.-16.00 น. **หลักการบริหารโครงการ**

- Project Management Overview (ภาพรวมของการบริหารโครงการ)
- คำนิยามและวัตถุประสงค์ของการบริหารโครงการ
- Project Life Cycle (วัฏจักรโครงการ)
- Project Planning (การวางแผนโครงการ)
- หลักการ GANTT Chart และ CPM
- แนวคิดการประเมินความเสี่ยง
- Project Monitoring and Control (การติดตามและควบคุมโครงการ) เพื่อให้ทราบสถานะความก้าวหน้าโครงการ
- ประเด็นสำคัญของการจัดโครงสร้างองค์กรแบบ Matrix ในโครงการ
- Theory of Human Behavior (ทฤษฎีบุคลากร)
- กรณีศึกษาด้านบุคลากร

วันที่ 2

เวลา 09.00 น.-12.00 น. **ระบบบริหารคุณภาพ**

- บทนำของระบบคุณภาพ (Introduction to Quality System)
- ความจำเป็นและหลักการระบบบริหารคุณภาพ
- ต้นทุนของคุณภาพ (Cost of Quality)
- หลักการสำคัญของมาตรฐานสากล ISO 9001

13.00 น.-16.00 น. การควบคุมงบประมาณ (Cost Control)

- ความหมายของต้นทุน (Cost)
- ต้นทุนทางด้านบัญชี (Accounting Cost)
- ต้นทุนทางด้านวิศวกรรม (Engineering Cost)
- การควบคุมต้นทุน คือ (Cost Control)
- การควบคุมต้นทุนก่อสร้าง คือ (Cost Control Construction)
- จุดเริ่มต้นของการควบคุมต้นทุน (Cost Control Start Run) เมื่อไหร่ (When) อย่างไร (How) ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการบริหารต้นทุน (Factors Affecting Achievement In Cost Management)

วันที่ 3

09.00 น.-16.00 น. สาระสำคัญของสัญญางานก่อสร้างแนวทางการวางแผนงานโครงการ และการวางแผนบริหารความเสี่ยง

- สาระสำคัญของสัญญางานก่อสร้าง
- ขอบเขตงานตามสัญญา/เอกสารสำคัญที่เกี่ยวข้องในสัญญา
- ประเภทของเอกสารค้ำประกันสัญญาในช่วงต่าง ๆ ของโครงการ
- เงื่อนไขการชำระเงินตามงวดงาน และการส่งมอบงาน
- การขยายระยะเวลาตามสัญญา
- การวางแผนงานโครงการก่อสร้าง
- แนวทางและข้อควรคำนึงถึงในการวางแผนงาน
- ขั้นตอนการวางแผนงานโครงการ
- การวางแผนงานด้วยวิธีสายงานวิกฤต (CPM)
- การวางแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ
- ขั้นตอนการจัดทำแผนบริหารความเสี่ยงของโครงการ
- กลยุทธ์การกำหนดความเสี่ยง/การวิเคราะห์ความเสี่ยง/การตอบสนองความเสี่ยงประเภทต่าง ๆ
- การบริหารความเสี่ยงกับการบริหารสัญญางานก่อสร้าง

13. หลักสูตร “การออกแบบทางนวัตกรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการก่อสร้างด้วยระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป”

หลักการและเหตุผล

การก่อสร้างอาคารด้วยระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูปยังเป็นนวัตกรรมใหม่สำหรับงานก่อสร้างในประเทศไทย ทั้งๆ ที่การก่อสร้างด้วยระบบนี้ได้ถูกนำเข้ามาใช้ในประเทศเป็นระยะเวลาหลายปีแล้วก็ตาม ทั้งนี้โครงการที่นำระบบนี้มาใช้ส่วนใหญ่ มักคำนึงถึงการลดระยะเวลาในการก่อสร้างลงมากกว่าการลดต้นทุนที่สูงขึ้นเป็นสำคัญ รวมถึงปัจจัยการปรับค่าแรงของแรงงานก่อสร้างได้สูงขึ้นตามการเจริญเติบโตของเศรษฐกิจของประเทศ ดังนั้นวงการอุตสาหกรรมก่อสร้างจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับเปลี่ยนระบบการก่อสร้างโดยการใช้ขึ้นส่วนสำเร็จรูปเพื่อมาแทนการก่อสร้างด้วยการหล่อในที่ตามปกติ

วัตถุประสงค์

เพื่อเสริมสร้างองค์ความรู้ ตั้งแต่แนวคิดและนวัตกรรมการก่อสร้าง แนวทางการออกแบบขั้นตอนการทำงาน การตรวจสอบ และควบคุมงาน รวมทั้งปัญหาและอุปสรรค และข้อควรระวัง ในการใช้งาน รวมถึงได้เรียนรู้ การนำเทคโนโลยีการออกแบบด้วย โปรแกรม BIM มาใช้ในกระบวนการทำงาน

กำหนดการจัดอบรม

วันที่ 1

09.00 น.-12.00 น.

กรอบแนวคิดและนวัตกรรมการก่อสร้าง

- แนวคิด ที่มา และความสำคัญ
- การก่อสร้างอาคารด้วยระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป
- ประโยชน์ที่ได้จากการนำมาใช้งาน

13.00 น.-16.00 น.

แนวทางการออกแบบ

- ด้านสถาปัตยกรรม
- ด้านโครงการ
- ด้านสาธารณสุขภาค
- ด้านรายละเอียดต่างๆ

วันที่ 2

09.00 น.-12.00 น.

เทคนิคการก่อสร้างด้วยระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูปในโครงการแนวราบ

- เทคนิคสมัยใหม่และนวัตกรรมในงานก่อสร้าง
- การก่อสร้างด้วยระบบขึ้นส่วนสำเร็จรูป
- การเตรียมแบบขึ้นงาน
- การผลิตชิ้นงาน
- การขนส่ง & การกองเก็บ
- การติดตั้ง
- การตรวจสอบคุณภาพ และกรณีศึกษา

13.00 น.-16.00 น.

เทคนิคการก่อสร้างด้วยระบบขั้นส่วนสำเร็จรูปในโครงการแนวสูง(คอนกรีตเสริม)

- เทคนิคสมัยใหม่ในงานก่อสร้างคอนกรีตเสริม
- องค์ประกอบที่สำคัญในงานอาคารสูง
- การก่อสร้างคอนกรีตเสริมด้วยระบบขั้นส่วนสำเร็จรูป
- การควบคุมคุณภาพของงานและข้อควรระวัง
- กรณีศึกษา

วันที่ 3

09.00 น.-12.00 น.

การใช้เทคโนโลยีแบบจำลองสารสนเทศอาคาร (BIM) ในการก่อสร้างอาคาร

- ความหมายและวิวัฒนาการของ BIM
- Soft Ware และเครื่องมือต่างๆ
- ประโยชน์ของ BIM ในแต่ละขั้นตอนโครงการ
- กระบวนการทำงานโครงการโดยใช้ BIM
- BIM ในประเทศไทย ปัญหาและอุปสรรค

13.00 น.-16.00 น.

องค์รวมของงานก่อสร้างโครงการ

- วัตถุประสงค์งานก่อสร้าง
- เป้าหมายการบริหารจัดการโครงการ
- ผู้ที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงานโครงการ
- แนวคิดการบริหารจัดการในโครงการ

14. โครงการการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-001) การเริ่มต้นศึกษาแบบ และการจัดทำ Shop Drawing

หลักการและเหตุผล

งานก่อสร้างอาคารมีงานที่เกี่ยวข้องมากมาย เช่น งานโครงสร้าง งานสถาปัตยกรรม งานระบบไฟฟ้า งานระบบประปาและสุขาภิบาล และงานระบบปรับอากาศ เป็นต้น ซึ่งงานต่างๆเหล่านี้จะต้องมีการเขียนรายละเอียดของงาน เพื่อให้อาคารนั้นสามารถใช้งานได้ตรงตามความต้องการเช่น การใส่ระยะอ้างอิงแนวเสา การใส่ระดับคาน และ การใส่ระยะอ้างอิงต่างๆให้ครบถ้วนทุกจุด เป็นต้น เพื่อให้ช่างก่อสร้างสามารถนำไปใช้ในการทำงานที่หน้างานได้ ซึ่งการเขียนแบบ Shop Drawing นั้นจำเป็นจะต้องศึกษาแบบให้ละเอียด รวมถึงงานที่เกี่ยวข้องด้วยทั้งหมด เพื่อที่จะเขียนแบบออกมาให้ใช้งานได้จริง

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “การเริ่มต้นศึกษาแบบ และการจัดทำ Shop Drawing” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจในแบบก่อสร้าง และสามารถเข้าใจในรายละเอียดของ Shop Drawing ที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการเริ่มต้นศึกษาแบบ และการจัดทำ Shop Drawing
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

การเริ่มต้นศึกษาแบบ และการจัดทำ Shop Drawing

- รายละเอียดที่สำคัญในแบบก่อสร้าง
- ความเข้าใจเกี่ยวกับสัญลักษณ์ต่างๆในแบบ
- ความแตกต่างระหว่างแบบตามสัญญากับแบบ Shop Drawing
- จุดสำคัญ และแนวทางการจัดทำ Shop Drawing
- **Workshop:** ผู้เข้าอบรมเขียน Shop Drawing ตามข้อมูลที่กำหนดไว้ให้ และร่วมอภิปรายผล
- ข้อพิจารณาในการเปลี่ยนแปลงรูปแบบโครงสร้าง
- **Workshop:** ผู้เข้าอบรมร่วมวิเคราะห์สถานการณ์ที่กำหนดให้ และร่วมอภิปรายกลุ่ม

15. โครงการงานการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-002) แนวทางการพิจารณาและขออนุมัติวัสดุงานโครงสร้าง

หลักการและเหตุผล

การเริ่มต้นโครงการสิ่งแรกๆ สิ่งหนึ่งที่ต้องดำเนินการคือ การขออนุมัติวัสดุต่างๆที่จะใช้ในโครงการ เพื่อที่จะเป็นการพิจารณา และยืนยันร่วมกับในโครงการว่าจะมีการใช้วัสดุใดบ้างในการก่อสร้างงานโครงสร้าง ซึ่งต้องมีการพิจารณาคุณสมบัติและผลทดสอบต่างๆ ตามรายละเอียดในแบบ และรายการประกอบแบบตามสัญญา โดยผู้ที่จะทำการส่งวัสดุเพื่อขออนุมัติใช้งาน และผู้ที่ทำหน้าที่พิจารณาอนุมัติวัสดุดังกล่าว จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้และความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในวัสดุนั้นๆ เพื่อให้กระบวนการพิจารณาอนุมัติวัสดุเป็นไปตามแผนที่กำหนดไว้ และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสัญญา

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “แนวทางการพิจารณาและขออนุมัติวัสดุงานโครงสร้าง” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจในการพิจารณาเอกสารต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการขออนุมัติวัสดุ รวมถึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดต่างๆของวัสดุในงานโครงสร้างที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของแนวทางการพิจารณาและขออนุมัติวัสดุงานโครงสร้าง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) **แนวทางการพิจารณาและขออนุมัติวัสดุงานโครงสร้าง**
 - ข้อกำหนด และรายละเอียดวัสดุงานโครงสร้าง
 - การขอเทียบเท่าวัสดุในการก่อสร้าง
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมร่วมวิเคราะห์การเทียบเท่าวัสดุ เช่น ขนาดเหล็ก และร่วมอภิปรายกลุ่ม
 - มาตรฐานรับรองของวัสดุหลักๆที่สำคัญ
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมนำผลการทดสอบวัสดุมาตรวจสอบกับมาตรฐานและร่วมให้ความเห็น
 - ขั้นตอนการพิจารณาอนุมัติวัสดุ

16. โครงการการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-003) การบันทึกความก้าวหน้างาน และการจัดทำเอกสารควบคุมงานโครงการ

หลักการและเหตุผล

งานก่อสร้างมีเหตุการณ์ และงานต่างๆเกิดขึ้นในโครงการเป็นจำนวนมาก ซึ่งข้อมูลดังกล่าวหากมีการเก็บข้อมูลอย่างครบถ้วนและเป็นระบบ จะทำให้โครงการสามารถทราบถึงความก้าวหน้างานประจำวัน ผลการดำเนินงานของโครงการ การเบิกจ่ายเงินผลงาน ปัญหาอุปสรรคต่างๆ เป็นต้น โดยการเก็บข้อมูลดังกล่าวจะต้องมีการบันทึกข้อมูลเก็บไว้อย่างเป็นระบบ อีกทั้งผู้บันทึกจะต้องมีความเข้าใจในการบันทึก รวมถึงประโยชน์ต่างๆที่จะเกิดขึ้นจากการบันทึกข้อมูล ทำให้โครงการสามารถใช้ในการบริหารจัดการโครงการด้านต่างๆ รวมถึงการสื่อสารการทำงานร่วมกันได้มีประสิทธิภาพมากที่สุด

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “การบันทึกความก้าวหน้างาน และการจัดทำเอกสารควบคุมงานโครงการ” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจในงานเอกสารต่างๆอย่างถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการบันทึกความก้าวหน้างาน และการจัดทำเอกสารควบคุมงานโครงการ
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) **การบันทึกความก้าวหน้างาน และการจัดทำเอกสารควบคุมงานโครงการ**
 - การบันทึกรายงานประจำวันที่ต้อง
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมต้องเขียนบันทึกรายงานประจำวันตามสถานการณ์ที่แสดงไว้
 - การเขียนเอกสารขออนุมัติการทำงาน Daily Request
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมต้องเขียน Daily Request ตามสถานการณ์ที่แสดงไว้
 - การเขียนเอกสารเอกสาร Request Inspection ต่างๆ
- 4) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมต้องเขียน Request Inspection ตามสถานการณ์ที่แสดงไว้
 - การบันทึกรายละเอียดความก้าวหน้าของโครงการ เพื่อใช้เบิกงวดงาน
- 5) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมคำนวณความก้าวหน้า และมูลค่างานที่เบิกได้ ตามข้อมูลที่กำหนดให้ พร้อมทั้งเสนอปัญหาที่เกิดขึ้นและแนวทางการแก้ไขปัญหา

17. โครงการการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-004) การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง การสำรวจสาธาณูปโภค และการวางผังอาคาร

หลักการและเหตุผล

การเริ่มเปิดงานโครงการก่อสร้าง ผู้รับเหมาก่อสร้างจะต้องมีขั้นตอนการสำรวจสาธาณูปโภคของโครงการ และต้องมีการเตรียมงานก่อสร้างในหลายๆเรื่อง เช่น การขออน้ำ-ขอไฟฟ้าชั่วคราว การสร้างบ้านพักคนงาน การรื้อถอนสิ่งปลูกสร้างเดิมหรืออุปสรรคต่างๆในพื้นที่ และการวางผังอาคาร เป็นต้น ซึ่งการเตรียมการก่อสร้างก่อนเริ่มต้นการก่อสร้างนี้จะช่วยสนับสนุนให้งานก่อสร้างสามารถเริ่มเข้ามาดำเนินการได้โดยสะดวก และประหยัดค่าใช้จ่ายรวมถึงระยะเวลาในการรอคอยของคนงานและเครื่องจักรในการก่อสร้าง ที่จะต้องมารองานเตรียมการก่อสร้างดังกล่าว ดังนั้นผู้ที่เข้ามาสำรวจสาธาณูปโภค และเตรียมการก่อสร้างจะต้องมีความรู้ และมีประสบการณ์เพียงพอในการจัดการเตรียมงานก่อสร้าง ประสานงานกับหน่วยงานภายนอก และเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวกในการก่อสร้างให้พร้อมมากที่สุด เพื่อให้การเริ่มงานก่อสร้างเป็นไปได้ตามแผนที่กำหนดไว้ แต่ในปัจจุบันพื้นที่การก่อสร้างมีความสลับซับซ้อน และมีอุปสรรคต่างๆมากมาย ทำให้ผู้ที่รับหน้าที่ไปเตรียมการก่อสร้างอาจจะเตรียมการในส่วนต่างๆไม่ครบถ้วน หรือไม่สามารรถแก้ปัญหาต่างๆได้ทันตามเวลาที่กำหนด

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “การสำรวจสาธาณูปโภค การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง และการวางผังอาคาร” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และตระหนักถึงปัญหาอุปสรรคต่างๆที่จะเกิดขึ้น รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการสำรวจสาธาณูปโภค การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง และการวางผังอาคาร
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม

(จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

1) CEM-001: การเตรียมการก่อนการก่อสร้าง การสำรวจสาธาณูปโภค และการวางผังอาคาร

- แนวทางการตรวจสอบ เก็บข้อมูลสาธาณูปโภค และสำรวจอุปสรรคในพื้นที่ก่อสร้าง
- การจัดการสาธาณูปโภค และสิ่งปลูกสร้างเดิมภายในโครงการ ร่วมกับหน่วยงานภายนอก
- ขั้นตอนการวางผังอาคาร และกรณีศึกษาปัญหาการวางผังอาคาร

2) Workshop: ผู้เข้าอบรมต้องครอบผังอาคารกับผังที่ดิน และเสนอแนวทางการแก้ปัญหา

- วิธีการถ่ายระดับอ้างอิงในการก่อสร้างอาคาร

3) Workshop: ผู้เข้าอบรมต้องคำนวณการถ่ายระดับไปยังจุดอ้างอิงแต่ละชั้นตามข้อมูลที่กำหนดไว้ในแบบ

18. โครงการงานการจั้ดอบรม หลักสู้ตร (CEM-005) ช้ันตอนการก้อสร้า้ง และตรวจสอบเส้าเซ้ิมแบบต่างั้ๆพร้อมวิธีิการทดสอบ

หลักัการและเหตุ้ผล

งานเส้าเซ้ิมเป็นงานหน้ึ่งที่ต้อ้ึงให้้ความสำคั้ญเป็นอยั้างมาก หากโค้รสร้า้งของอาคารมี้ความแข็งแ้รง แต่เส้าเซ้ิมไม่้สามารถรับน้ำ้หนักอาคารด้วยเส้าเหตุ้ใดก็้ตาม อาคารนั้นก็้จะเกิดการวิบัติตามไปด้้วย อีกท้ั้งงานเส้าเซ้ิมจะเป้็นงานที่เมื่อด้้เนินงานแล้วเสร็จเส้าเซ้ิมจะถูกฝ้งอยู่้ในดินทำให้้ไม่สามารถมอ้งเห็นลักษัณะทางกายภาพของเส้าเซ้ิมได้้ง่ายนักอีกต้อ้ไปด้้งนั้นการก้อสร้า้งงานเส้าเซ้ิมจึงมี้ความจำ้เป็นอยั้างย้ิงที่จ้อ้ึงตรวจสอบและควบคุมภาพเส้าเซ้ิมในช้่วงระหว้าะการก้อสร้า้งให้้ด้้ที่สุด ซึ่งผู้้ที่ควบคุมงานเส้าเซ้ิมควรจ้อ้ึงต้องมี้ความรู้้ ความเข้าใจ้ที่ถูกต้องในช้ันตอนการก้อสร้า้งเส้าเซ้ิมนั้นๆ

ด้้งนั้นเนือ้หาของหลักัสู้ตร “ช้ันตอนการก้อสร้า้ง และตรวจสอบเส้าเซ้ิมแบบต่างั้ๆพร้อมวิธีิการทดสอบ” จะมีการสอนให้้ผู้้เข้าร่วมอบรมมี้ความรู้้ และมี้ความเข้าใจ้วิธีิการก้อสร้า้งงานเส้าเซ้ิมชนิดต่างั้ๆที่ถูกต้อง รวมถึงได้้แลกเปลี่ยนประสับการณั้การทำงานในเรื่งด้้งกล่าวร่วมกั้กัน ซึ่งจะทำ้ให้้ผู้้เข้าร่วมอบรมมี้ทักษะความรู้้ และมี้ส่วนช้วยให้้โค้รการประสับความสำ้เร็จได้้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้า้ความตระหนั้ก ความรู้้ ความเข้าใจ้แนวคิด้ และปัญหาอุปสรรคต่างั้ๆ ตลอดจนประเด้็นสำคั้ญต่างั้ๆ ของงานก้อสร้า้งเส้าเซ้ิมชนิดต่างั้ๆ
2. เพื่อให้้ผู้้เข้าอบรมได้้เห็นภาพรวมของช้ันตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้้ ประสับการณั้ ระหว้าะผู้้เข้าอบรมและวิิทยาการ

เนือ้หาการจั้ดอบรม (จำ้นวน 1 วัน/ หลักัสู้ตร)

- 1) **ช้ันตอนการก้อสร้า้ง และตรวจสอบเส้าเซ้ิมแบบต่างั้ๆพร้อมวิธีิการทดสอบ**
 - วิธีิการก้อสร้า้งเส้าเซ้ิมตอก
- 2) **Workshop:** ผู้้เข้าอบรมตรวจสอบ Blow Count และ Last 10 Blows ตามกรณีคิ้ศึกษา
 - วิธีิการก้อสร้า้งเส้าเซ้ิมเจาะ
- 3) **Workshop:** ผู้้เข้าอบรมตรวจสอบช้ันตอนการเทคอนกรีตเส้าเซ้ิม ตามข้อมูลที่กำหนดไว้้
 - วิธีิการก้อสร้า้งเส้าเซ้ิม Micro Pile
 - วิธีิการตรวจสอบคุ้ณภาพ และการทดสอบเส้าเซ้ิม

19. โครงการงานการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-006) วิธีการตั้งแบบหล่อสำหรับงานโครงสร้างชนิดต่างๆ

หลักการและเหตุผล

งานก่อสร้างอาคารเป็นการเทคอนกรีตลงไปในแบบหล่อที่เตรียมไว้ ซึ่งโครงสร้างแต่ละชนิด เช่น โครงสร้างเสา โครงสร้างคาน โครงสร้างกำแพง และโครงสร้างพื้นต่างๆ เป็นต้น ก็จะมีการเตรียมแบบหล่อที่แตกต่างกัน และมีวิธีการติดตั้ง รวมถึงการตรวจสอบความถูกต้องที่แตกต่างกัน ซึ่งหากผู้ที่ควบคุมงานก่อสร้างมีความเข้าใจในวิธีการตั้งไม่เหมาะสมสำหรับงานโครงสร้างชนิดต่างๆอย่างถ่องแท้แล้วนั้น ก็จะทำให้สามารถเตรียมการเรื่องวัสดุ วางแผนการติดตั้ง รวมถึงการบริหารจัดการแรงงานให้สัมพันธ์กับชนิดของงานติดตั้งแบบหล่อในแต่ละประเภทของโครงสร้างได้

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “วิธีการตั้งแบบหล่อสำหรับงานโครงสร้างชนิดต่างๆ” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจวิธีการตั้งแบบหล่อสำหรับงานโครงสร้างชนิดต่างๆที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของวิธีการตั้งแบบหล่อสำหรับงานโครงสร้างชนิดต่างๆ
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) วิธีการตั้งแบบหล่อสำหรับงานโครงสร้างชนิดต่างๆ
 - วิธีการตั้งแบบหล่อคานโครงสร้างและการตรวจสอบ
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมนำเสนอขั้นตอนการตั้งแบบหล่อนก่อนฟังบรรยาย และอภิปรายร่วมกัน
 - วิธีการตั้งแบบหล่อเสาโครงสร้างและการตรวจสอบ
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมนำเสนอขั้นตอนการตั้งแบบหล่อนก่อนฟังบรรยาย และอภิปรายร่วมกัน
 - วิธีการตั้งแบบหล่อพื้นโครงสร้างและการตรวจสอบ
- 4) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมนำเสนอขั้นตอนการตั้งแบบหล่อนก่อนฟังบรรยาย และอภิปรายร่วมกัน
 - วิธีการตั้งแบบหล่อผนังโครงสร้างและการตรวจสอบ
- 5) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมนำเสนอขั้นตอนการตั้งแบบหล่อนก่อนฟังบรรยาย และอภิปรายร่วมกัน

หลักการและเหตุผล

งานก่อสร้างอาคารที่มีคุณภาพ สิ่งแรกๆที่สำคัญคือการควบคุมวัสดุที่จะนำมาใช้ในโครงการให้มีคุณภาพเป็นไปตามที่ได้รับอนุมัติไว้ ซึ่งวัสดุในแต่ละประเภทก็มีคุณสมบัติและการทดสอบคุณภาพที่แตกต่างกัน โดยผู้ที่ทำการควบคุมคุณภาพวัสดุจะต้องมีความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติต่างๆของวัสดุแต่ละชนิด เพื่อที่จะนำมาใช้ในการควบคุมงานหน้าสนามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “การควบคุมคุณภาพงานโครงสร้างและการทดสอบ” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจในการควบคุมคุณภาพวัสดุที่นำมาใช้ในหน้างาน รวมถึงมีความเข้าใจเกี่ยวกับข้อกำหนดการทดสอบต่างๆของวัสดุในงานโครงสร้างที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการควบคุมคุณภาพงานโครงสร้างและการทดสอบ
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) **การควบคุมคุณภาพงานโครงสร้างและการทดสอบ**
 - การควบคุมคุณภาพวัสดุงานคอนกรีต
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมร่วมวิเคราะห์กรณีศึกษา และอภิปรายผลร่วมกัน
 - การควบคุมคุณภาพวัสดุงานเหล็กเสริมคอนกรีต
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมร่วมวิเคราะห์กรณีศึกษา และอภิปรายผลร่วมกัน
 - การควบคุมคุณภาพวัสดุงานเหล็กรูปพรรณ
- 4) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมร่วมวิเคราะห์กรณีศึกษา และอภิปรายผลร่วมกัน
 - วิธีการทดสอบวัสดุงานโครงสร้าง

21.โครงการการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-008) วิธีการก่อสร้าง และตรวจสอบพื้นโครงสร้างแบบต่างๆ

หลักการและเหตุผล

งานโครงสร้างพื้นอาคารเป็นงานที่มีเนื้องานค่อนข้างมากงานหนึ่งในโครงการก่อสร้าง อีกทั้งโครงสร้างพื้นจะมีขั้นตอนการดำเนินเป็นลำดับขั้น ตั้งแต่การเตรียมแบบหล่อ การกำหนดระดับพื้น การเสริมเหล็กในบริเวณต่างๆ และการเทคอนกรีตที่ต้องให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก เป็นต้น ซึ่งหากผู้ควบคุมการก่อสร้างมีความเข้าใจในลำดับขั้นตอนการก่อสร้างระบบพื้นชนิดต่างๆแล้วจะทำให้งานก่อสร้างที่ได้ออกมามีคุณภาพ และโครงสร้างมีความแข็งแรงทนทานต่อไปอีกยาวนาน

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “วิธีการก่อสร้าง และตรวจสอบพื้นโครงสร้างแบบต่างๆ” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจวิธีการก่อสร้างงานโครงสร้างพื้นชนิดต่างๆที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของงานก่อสร้างพื้นโครงสร้างชนิดต่างๆ
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) **วิธีการก่อสร้าง และตรวจสอบพื้นโครงสร้างแบบต่างๆ**
 - วิธีการก่อสร้างระบบพื้น-คาน
 - วิธีการก่อสร้างระบบพื้นไร้คาน Flat Slab
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมอ่านแบบและคำนวณจำนวนเหล็กเส้น ตามข้อมูลที่กำหนดไว้
 - วิธีการก่อสร้างระบบพื้นไร้คาน Post-Tension
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมอ่านแบบและเขียน Shop Drawing เหล็กเสริมชนิดต่างๆ
 - วิธีการต่อเติมพื้นประเภทต่างๆในงานปรับปรุงอาคาร

22.โครงการการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-009) การควบคุมคุณภาพงานดิน และงานถนนภายในโครงการ

หลักการและเหตุผล

งานถนนภายในโครงการเป็นงานหนึ่งที่มีมักจะเกิดความเสียหายภายหลังจากที่ดำเนินการก่อสร้างแล้วเสร็จ เช่น ถนนเกิดรอยร้าว ถนนเกิดการแตกหัก และถนนเกิดการทรุดตัว เป็นต้น ซึ่งปัญหาดังกล่าวอาจจะเกิดได้จากการดินที่รองรับพื้นผิวถนนไม่สามารถรับน้ำหนักบรรทุกได้ หรือ โครงสร้างคอนกรีตถนนเองที่ไม่ได้คุณภาพ ทำให้เกิดความเสียหายกับถนนของโครงการเมื่อมีการใช้งานเกิดขึ้น เป็นเหตุให้ต้องทำการแก้ไข และเสียค่าใช้จ่ายรวมถึงระยะเวลาไม่น้อยในการแก้ไขปัญหาดังกล่าว ที่ไม่ควรจะเกิดขึ้นหากผู้ที่ควบคุมงานถนนมีความรู้ และความเข้าใจที่ถูกต้องในการควบคุมคุณภาพดิน และการก่อสร้างถนนในโครงการ

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “การควบคุมคุณภาพงานดิน และงานถนนภายในโครงการ” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจวิธีการควบคุมคุณภาพงานดิน และงานถนนภายในโครงการที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการควบคุมคุณภาพงานดิน และงานก่อสร้างถนนภายในโครงการ
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) **การควบคุมคุณภาพงานดิน และงานถนนภายในโครงการ**
 - การอ่านค่าเบื้องต้น และการใช้ข้อมูลของ Soil Boring Log ในการก่อสร้าง
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมคำนวณ ค่า Blow Count และ Last 10 Blows จากค่า Soil Boring Log
 - การตรวจสอบ และควบคุมคุณภาพวัสดุดินประเภทต่างๆในการก่อสร้าง
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าร่วมตรวจสอบคุณภาพวัสดุดินประเภทต่างๆ
 - ขั้นตอนการบดอัดดินสำหรับงานถนนภายในโครงการและวิธีการทดสอบ
- 4) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมคำนวณ ค่าต่างๆจากการทดสอบความแน่นดิน โดยใช้ Sand Cone Test
 - ขั้นตอนการเทคอนกรีตพื้นถนน และการวางแผนก่อสร้างงานถนน

23.โครงการการจัดอบรม หลักสูตร (CEM-010) การควบคุม และตรวจสอบความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง

หลักการและเหตุผล

งานก่อสร้างเป็นงานที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนการทำงานที่ซับซ้อน และมีผู้ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนมาก ซึ่งการก่อสร้างจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยเป็นเรื่องที่สำคัญอีกเรื่องหนึ่ง เนื่องจากหากเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงเกิดขึ้นภายในโครงการที่อาคาร ถล่ม เครนล้ม หรือคนงานตกงานที่สูง เป็นต้น สาเหตุดังกล่าวจะเป็นการสร้างความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สิน รวมถึงทำให้โครงการต้องหยุดชะงักลง เพื่อหาทางแก้ไขปัญหาดังกล่าวให้แล้วเสร็จ ก่อนจะดำเนินการก่อสร้างกันต่อไป อีกทั้งหากโครงการใดที่เกิดอุบัติเหตุจนถึงชีวิต นอกจากจะเสียหายตามที่กล่าวถึงข้างต้นแล้ว ยังทำให้ภาพลักษณ์ของโครงการเสียหายไปด้วย ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อการดำเนินธุรกิจของบริษัทนั้นต่อไป ผู้ควบคุมงานก่อสร้างและทุกคนในโครงการจึงควรมีความตระหนักถึงความปลอดภัยเพื่อให้งานสามารถแล้วเสร็จตามวัตถุประสงค์ด้วยความปลอดภัยตลอดระยะเวลาโครงการ

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “การควบคุม และตรวจสอบความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ และมีความเข้าใจถึงการควบคุม และตรวจสอบความปลอดภัยภายในโครงการที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการควบคุม และตรวจสอบความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการปฏิบัติงาน และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร

เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 1 วัน/ หลักสูตร)

- 1) การควบคุม และตรวจสอบความปลอดภัยในโครงการก่อสร้าง
 - อุบัติเหตุและความไม่ปลอดภัยในการก่อสร้าง
 - แนวทางการป้องกัน และลดความเสี่ยงในการก่อสร้าง
- 2) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมร่วมนำเสนอแนวทางการป้องกัน และลดความเสี่ยงในการก่อสร้าง
 - การจัดทำรายงานอุบัติเหตุ และรายงานความปลอดภัยประจำสัปดาห์
- 3) **Workshop:** ผู้เข้าอบรมเขียนรายงานอุบัติเหตุ ตามสถานการณ์ที่กำหนดให้
 - มาตรฐานอุปกรณ์ และวิธีการติดตั้งอุปกรณ์ความปลอดภัยที่ถูกต้อง

24. หลักสูตร Smart Real Estate Management

หัวข้อ “นวัตกรรม และเทคโนโลยีการก่อสร้างสำหรับผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์ : ประเภทคอนโดมิเนียม”

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันผู้ประกอบการและเจ้าของธุรกิจหลายรายให้ความสนใจกับการลงทุน และพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์นั้นจะมีกระบวนการที่สำคัญๆ เช่น กระบวนการก่อสร้าง และการตลาดการขาย เพื่อขายสินค้าของโครงการนั้นออกไป เป็นต้น แต่บางครั้งผู้พัฒนาโครงการอาจจะคิดว่างานก่อสร้างเป็นหน้าที่ของช่างหรือฝ่ายก่อสร้างเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้พัฒนาโครงการขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการก่อสร้าง ซึ่งหากไม่ได้รับการควบคุมโครงการที่ดี จะส่งผลเสียต่อโครงการในหลายๆด้าน เช่น กระแสเงินสดของโครงการ การตลาด กฎหมาย และการทำแผนการขาย เป็นต้น ดังนั้นผู้พัฒนาโครงการจะต้องมีความรู้ในงานก่อสร้างซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเองให้ได้มากที่สุด เพื่อที่จะบริหารโครงการในทุกๆด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการ

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “นวัตกรรม และเทคโนโลยีการก่อสร้างสำหรับผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์: ประเภทคอนโดมิเนียม” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้พื้นฐาน และมีความเข้าใจในขั้นตอนการก่อสร้างที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ มีแรงบันดาลใจในการทำงาน และมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการทำงานในช่วงของการก่อสร้าง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการก่อสร้าง และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นแนวคิด เทคโนโลยี และนวัตกรรมในกระบวนการก่อสร้าง พร้อมทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ได้

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการอบรม เหมาะสำหรับผู้ประกอบการประเภทคอนโดมิเนียม อพาร์ทเมนต์ หอพัก โรงแรมและโครงการก่อสร้างแนวสูง, และผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ทั้งฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชี ฝ่ายกฎหมาย ผู้ควบคุมงานโครงการ และผู้ที่มีความสนใจ เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในงานก่อสร้างที่ใช้สำหรับการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ ประเภทคอนโดมิเนียม หรือโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แนวสูง

4. เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 2 วัน/ หลักสูตร, บรรยาย 2 วัน และ Workshop)

- 1) การสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณที่ดิน ก่อนเริ่มต้นพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์
- 2) แนวทางการพิจารณาวางผังอาคารตามที่กฎหมายกำหนด
- 3) การพิจารณาระดับที่ดิน เพื่อการกำหนดตำแหน่งสิ่งปลูกสร้าง และสาธารณูปโภค
- 4) การเลือกใช้เสาเข็มชนิดต่างๆสำหรับการใช้สร้างบ้าน
- 5) เทคโนโลยี และขั้นตอนการก่อสร้างอาคารเบื้องต้นที่ผู้ประกอบการควรรู้
- 6) แนวคิดการออกแบบงานสถาปัตยกรรม และการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในอาคาร
- 7) งานระบบพื้นฐาน และงานระบบพิเศษต่างๆภายในอาคาร
- 8) การวางแผนงานงานก่อสร้าง เพื่อการบริหารโครงการ
- 9) นวัตกรรม และเทคโนโลยีการออกแบบ และการก่อสร้างในยุคดิจิทัล

25. หลักสูตร Smart Real Estate Management

หัวข้อ “นวัตกรรม และเทคโนโลยีการก่อสร้าง สำหรับผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์: ประเภทบ้านจัดสรร”

1. หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันผู้ประกอบการและเจ้าของธุรกิจหลายรายให้ความสนใจกับการลงทุน และพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์นั้นจะมีกระบวนการที่สำคัญๆ เช่น กระบวนการก่อสร้าง และการตลาดการขาย เพื่อขายสินค้าของโครงการนั้นออกไป เป็นต้น แต่บางครั้งผู้พัฒนาโครงการอาจจะคิดว่างานก่อสร้างเป็นหน้าที่ของช่างหรือฝ่ายก่อสร้างเพียงอย่างเดียว ทำให้ผู้พัฒนาโครงการขาดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการก่อสร้าง ซึ่งหากไม่ได้รับการควบคุมโครงการที่ดี จะส่งผลเสียต่อโครงการในหลายๆด้าน เช่น กระแสเงินสดของโครงการ การตลาด กฎหมาย และการทำแผนการขาย เป็นต้น ดังนั้นผู้พัฒนาโครงการจะต้องมีความรู้ในงานก่อสร้างซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเองให้ได้มากที่สุด เพื่อที่จะบริหารโครงการในทุกๆด้านได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์สูงสุดต่อโครงการ

ดังนั้นเนื้อหาของหลักสูตร “นวัตกรรม และเทคโนโลยีการก่อสร้างสำหรับผู้ประกอบการอสังหาริมทรัพย์: ประเภทบ้านจัดสรร” จะมีการสอนให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้พื้นฐาน และมีความเข้าใจในขั้นตอนการก่อสร้างที่ถูกต้อง รวมถึงได้แลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานในเรื่องดังกล่าวร่วมกัน ซึ่งจะทำให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีทักษะความรู้ มีแรงบันดาลใจในการทำงาน และจะมีส่วนช่วยให้โครงการประสบความสำเร็จได้

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจแนวคิด และปัญหาอุปสรรคต่างๆ ตลอดจนประเด็นสำคัญต่าง ๆ ของการทำงานในช่วงของการก่อสร้าง
2. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นภาพรวมของขั้นตอนการก่อสร้าง และเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ระหว่างผู้เข้าอบรมและวิทยากร
3. เพื่อให้ผู้เข้าอบรมได้เห็นแนวคิด เทคโนโลยี และนวัตกรรมในกระบวนการก่อสร้าง พร้อมทั้งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ได้

3. กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการอบรม เหมาะสำหรับผู้ประกอบการประเภทบ้านจัดสรร ประเภทบ้านเดี่ยว ทาวน์โฮม อาคารพาณิชย์ และโครงการจัดสรรแนวราบ, และผู้ที่เกี่ยวข้องในธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ทั้งฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายบัญชี ฝ่ายกฎหมาย ผู้ควบคุมงานโครงการ และผู้ที่มีความสนใจ เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานในงานก่อสร้างที่ใช้สำหรับการพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์ ประเภทบ้านจัดสรร หรือโครงการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์แนวราบ

4. เนื้อหาการจัดอบรม (จำนวน 2 วัน/ หลักสูตร, บรรยาย 2 วัน และ Workshop)

- 1) การสำรวจสภาพแวดล้อมบริเวณที่ดิน ก่อนเริ่มต้นพัฒนาโครงการอสังหาริมทรัพย์
- 2) แนวทางการพิจารณาวางผังโครงการตามที่กฎหมายกำหนด
- 3) การพิจารณาระดับที่ดิน เพื่อกำหนดตำแหน่งสิ่งปลูกสร้าง และสาธารณูปโภค
- 4) การเลือกใช้เสาเข็มชนิดต่างๆสำหรับการใช้สร้างบ้าน
- 5) เทคโนโลยี และขั้นตอนการก่อสร้างบ้านที่ผู้ประกอบการควรรู้
- 6) แนวคิดการออกแบบงานสถาปัตยกรรม และการเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในอาคาร
- 7) งานระบบพื้นฐานต่างๆภายในบ้าน
- 8) การวางแผนงาน และการแบ่งเฟสงานก่อสร้าง เพื่อการบริหารโครงการ
- 9) นวัตกรรม และเทคโนโลยีการออกแบบ และการก่อสร้างในยุคดิจิทัล